Lane Medical Library

Ueber

den Prager Handgriff bei Ausziehung des nachfolgenden Kopfes während der Geburt.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

am 10. August 1867

VON

Jacob Rubensohn

aus Culm W/P.

OPPONENTEN:

Dd. med. J. Meyer.
Dd. med. J. Peyser.
Dr. med. B. Swarzenski.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberdenpragerha0000jaco

Seinen

theueren Eltern

in innigster Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unterstützung zu Theil werden liessen und das nöthige Material zur Verfügung stellten, hiermit öffentlich meinen Dank zu sagen.

Schon in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde die Extraction des nachfolgenden Kopfes durch Manipulationen an dem schon geborenen Rumpfe, nachdem sie wohl schon vorher hin und wieder ausgeführt worden war, von mehreren Geburtshelfern (s. Hohl, Lehrb. der Geburtshülfe p. 854) methodisch gelehrt. Der Eine legte mehr Gewicht auf den Zug am Rumpfe (Pugh), der Andere mehr auf das rasche Emporheben des Rumpfes gegen den Bauch der Kreissenden (Leroux). M. Saxtorph lehrte jedoch schon 1783, zuerst mit der einen Hand das Kinn des Kindes gegen die Brust zu drücken, dann mit den gabelförmig zu beiden Seiten des Halses gelegten Zeige- und Mittelfinger der andern Hand am Nacken gegen den Fussboden zu ziehen, bis der Kopf in das Becken eingetreten wäre, dann aber den Rumpf gegen den Bauch der Kreissenden emporzuheben. Sehr bald traten auch heftige Gegner dieser Methode auf, so F. B. Osiander, und sie wurde deshalb nur wenig angewandt. Erst eine Autorität wie Kiwisch und später Scanzoni und E. von Siebold konnten diesem Verfahren einen grösseren Anhang verschaffen. Da dasselbe von Kiwisch zuerst in der Gebäranstalt zu Prag in allen Fällen ausgeführt wurde, so erhielt es den Namen „Prager Handgriff", zum Unterschiede von der sonst gebräuchlichen Methode, die von Smellie zuerst genauer angegeben wurde und deshalb „Smellie'scher Handgriff" genannt wird. Bevor ich zur Betrachtung des Prager Handgriffes übergehe, will ich die Gründe näher beleuchten, die Kiwisch bewogen,

die andere Methode zu verlassen, indem ich im Grossen und Ganzen den Gedankengang verfolgen will, der sich in seinem hierhergehörenden Aufsatze (Kiwisch, Beiträge zur Geburtsk. Th. 1. p. 69.) vorfindet, und dabei die Ansichten seiner Anhänger näher besprechen will.

Wenn Kiwisch zunächst zweifelt, ob man bei feststehendem Kopfe denselben durch „Zug" mit den am Oberkiefer fixirten Fingern weiter bringen könne, so ist darauf zu erwiedern, dass wohl die Meisten mit diesem Handgriffe nicht so sehr durch „Zug" wirken, als vielmehr durch langsames Hin- und Herbewegen des Kopfes das Gesicht weiter abwärts „leiten" wollen, unter welchem Ausdruck man doch keinen starken Zug verstehen kann, und doch braucht ihn auch Kiwisch selbst beim Beschreiben der andern Methode. In den Fällen, in denen ein etwas festerer Haltepunkt zum Ziehen nöthig ist, bedient man sich beim Smellie'schen Handgriffe des Unterkiefers, indem man einen bis zwei Finger tief in die Mundhöhle einbringt, zwei andere aussen zu beiden Seiten des Unterkiefers anlegt und nun theils durch Zug, theils ebenfalls durch Hin- und Herbewegen des Kopfes am Unterkiefer auf die Vorwärtsbewegung des ersteren zu wirken sucht. Kiwisch hält dieses freilich für ein kühnes Wagstück, indem er die Worte gebraucht: „da sich die Unzulänglichkeit dieses Verfahrens (d. h. Herableitung des Kopfes mittelst der am Oberkiefer fixirten Finger) häufig genug in der Praxis herausstellte, so nahm man häufig keinen Anstand, den Rath zu geben etc.", und er fürchtet, dass, wenn man auch nicht leicht den Unterkiefer zerbricht, man doch die seichte Mundhöhle, den Grund derselben leicht eindrücken oder die Mundwinkel zerreissen könne. Wenn aber etwas derarti-

ges jemals zur ärztlichen Behandlung gekommen ist, was Hohl aber sehr bezweifelt, so ist zu verwundern, dass die Gegner des Smellie'schen Handgriffs es nicht an die Oeffentlichkeit bringen. Aber selbst unter diesen Gegnern wird von einem Theile das Ziehen am Unterkiefer nicht für so gefährlich gehalten, wie von Kiwisch, und zwar sind es alle diejenigen, welche den modificirten Prager Handgriff empfehlen, so die Wiener und Veit, welcher letztere in seinem Aufsatze: „Ueber die beste Methode zur Extraction des nachfolgenden Kopfes" (s. Greifswalder medic. Beiträge Bd. II., Heft 1, 1863.) sagt: „er habe selbst niemals Verletzungen der Kiefer, der Mundwinkel oder des Mundhöhlenbodens beobachtet und auch in der Litteratur nach ihm genügenden Belägen für das Vorkommen derartiger Unfälle bei schonendem Verfahren vergeblich gesucht." Es ist also nur noch eine sehr geringe Anzahl von Geburtshelfern, welche den am Unterkiefer, wenn eben nicht ganz roh, ausgeübten Zug für gefährlich halten, und auch diesen kann entgegengehalten werden, dass nach der besonders von Martin (s. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 26, Heft 6, p. 434.) warm empfohlenen Methode: „von einem Assistenten oder einer dahin instruirten Hebamme einen kräftigen Druck auf den Fundus uteri durch die unteren Abschnitte der Bauchdecken ausüben zu lassen, während der Operateur den Zug am Ober- oder Unterkiefer ausführt", dieser Zug nicht sehr stark zu sein braucht, da die Vorwärtsbewegung des Kopfes zum grössten Theile durch den Druck von aussen geschieht. Es hätte vielleicht auch in dem Falle, den ich zuletzt berichte und dem ich selbst beiwohnte, diese Methode zur Extraction des

Kopfes hingereicht, wenn ich nicht, durch ein mehrtägiges Unwohlsein, nach den vorhergegangenen Bemühungen, besonders wegen der Nabelschnur, zu schwach gewesen wäre, um einen hinlänglich starken Druck ausüben zu können. Ich kann dieses wohl behaupten, da es den Assistenz-Aerzten der Klinik und mir regelmässig gelungen ist, durch diese Methode unter ziemlich ebenso grossen Missverhältnissen zwischen Becken und Kopf die Kinder, auch sogar lebend, zur Welt zu bringen. — Dann wird bei tiefstehendem Kopfe der Druck mit den Fingern der andern Hand nicht gegen den oberen Theil des Hinterhauptes, wie es Viele thun, ausgeübt, sondern besser gegen den untern, wo sich die Halsmuskeln festsetzen, und es wird die vordere Beckenwand durch die angelegten Fingerspitzen nicht so sehr verlängert, dass dieser Umstand, wie Kiwisch behauptet, nachher irgendwie die Entwickelung des Kopfes verzögern könnte. Aber man hat andererseits den Vortheil, den Kopf auf diese Weise besser in seiner Gewalt zu haben, und die Drehung desselben um seine Queraxe und damit das Herausheben des Gesichts über den Damm leichter bewerkstelligen zu können. —

Sehen wir uns nun dagegen die allgemeinen Gründe an, die Kiwisch für seine Methode, die Extraction des nachfolgenden Kopfes durch Zug an dem schon geborenen Rumpfe zu vollführen, vorbringt, so muss man nach den bisherigen Erfahrungen der Praxis im Verein mit theoretischen Erwägungen die Befürchtung, man könnte durch Tractionen am Rumpfe eine Zerrung des Rückenmarkes, Verrenkung der Halswirbel oder gar Abreissen des Kopfes bewirken, vollständig aufrecht erhalten. Denn zunächst kann man nicht dem Grunde,

der gegen das Geschehen dieser Dinge bei lebenden Kindern vorgeführt wird, beistimmen, dass nämlich das Verrenken der Halswirbel oder Abreissen des Kopfes bei todten Kindern (mit Ausnahme aber der sogenannten todtfaulen) leichter, oder nur ebenso leicht sei, als bei lebenden. Denn während bei jenen die Gewebe schlaff, nachgiebig, ausdehnbar sind, haben sie bei diesen, wie man sagt, einen gewissen Tonus, sind fester, straffer, nicht so nachgiebig und deshalb durch starken Zug leichter zu zerreissen. Aber schon die einfache Zerrung des Rückenmarkes, die durch das von Kiwisch angegebene Verfahren so sehr leicht bewirkt werden kann, ist gefährlich und führt leicht zu Blutaustretungen in das Rückenmark und seine Häute, und man findet sowohl in den Schriften tüchtiger Geburtshelfer, als auch in den die innere Medicin behandelnden übereinstimmend, dass dieses oft bei Kindern während der Entbindung geschehe, und es dann stets den Tod desselben nach sich ziehe. So sagt der erfahrene Baudelocque (Vergleiche Hohl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. 22, pag. 414 und Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl. pag. 858.) „Besonders rührt er (d. h. der Tod des Kindes) von dem Dehnen, welches das Rückenmark und das verlängerte Mark bei den starken Ausdehnungen des Rückgrates erfährt, so wie auch von dem Druck und dem Zerreissen dieser markigen Substanz her. Eine traurige Erfahrung hat die Wahrheit dieser Behauptung nur zu oft bestätigen müssen. Die anatomische Untersuchung sehr vieler Kinder, zu deren Hülfe ich aber zu spät herbeigerufen worden war, hat mich diese Wahrheit ganz kennen gelehrt.“ Gleiches befürchtet Naegele d. Vat., wenn er lehrt: „Höchst verderblich wäre es, durch blosses

Ziehen an dem Rumpfe den Durchgang des Kopfes durch das Becken bewirken zu wollen.“ Ebenso sagt Mauthner („die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes bei Kindern u, s. w. 1844. p. 403“) „dass die Spinalapoplexie bei Neugeborenen meist die Folge einer Zerrung des Rückenmarkes bei einer gewaltsamen Entbindung sei“, und giebt als Beweis hierfür einen Krankheitsfall an. Dasselbe behauptet Niemeyer, in seinem Lehrbuche der speciellen Pathologie und Therapie Bd. II. p. 240. Als neuer Beweis hierfür mag der Sectionsbefund des einen von mir weiterhin neu mitgetheilten Falles gelten.

Man muss freilich zugeben, dass es schon eines stärkeren Zuges, als des zur Zerrung nöthigen, bedarf, um zwei Wirbel von einander zu trennen oder gar den Kopf ganz abzureissen. Aber wer will behaupten, dass die Stärke dieses Zuges bei allen, wenn auch noch lebenden Kindern, gleich gross sein muss, und wie gross sie überhaupt ist. Sagt doch schon die alte Lachapelle (Vergl. H. Fr. Naegele, Lehrbuch der Geburtshülfe 6. Aufl. p. 382) bei der Besprechung der Prognose der Extraction: „qu'on voit des enfans bien constitués succomber à des manoeuvres faciles, promptes et mesurées; qu'on en voit d'autres, au contraire, résister aux tractions plus vigoureuses et les plus longues, aux torsions, aux compressions souvent indispensables alors etc.“ Kiwisch sagt: ein „ganz ergiebiger Zug“ ist noch „ohne Folgen“ gewesen, und an einer anderen Stelle: das Abreissen des Kopfes erfordere einen „sehr bedeutenden“ Kraftaufwand. Wendt (S. Deutsche Klinik 1860. Nr. 44, pag. 431) theilt mit, dass bei seinen im Verein mit v. Helly mit todten Kindern angestellten Versuchen zum Abreissen des

Kopfes eine Kraft nöthig gewesen wäre, „die man bei einem lebenden anzuwenden sich nicht getrauen würde.“ Alles dieses sind relative, dem subjectiven Urtheile des Operateurs überlassene Bestimmungen des Grades des Zuges. Wann soll derselbe wissen, dass jetzt der Zug nicht verstärkt werden dürfe und zwar das gerade bei diesem Kinde? Hat sich Kiwisch dabei wohl in die Lage eines Arztes in der Privatpraxis, besonders bei armen Leuten, wo meist die ganze Familie der Entbindung beiwohnt, versetzt, der, umringt von den zitternden Verwandten der Kreissenden, das Kind gut und schnell bis zum Kopf extrahirt, während die Herausbeförderung dieses ihm etwas Schwierigkeit macht? Wird der Arzt, wenn das Kind in seinen Händen zuckt und krampfhafte Bewegungen macht, vollkommen Herr seines Kraftaufwandes sein? Wird er nicht zu sehr verleitet werden können, den Zug noch etwas zu verstärken, in der Hoffnung, dass dieses Kind es vielleicht noch aushält? Soll er etwa, da Vogler (S. Neue Zeitschrift für Geburtskunde B. 26 p. 360) sagt: „ein Abreissen des Kopfes ist nur möglich bei unvorsichtigem Reissen,“ oder „bei erheblichem Missverhältnisse zwischen Kopf und Becken,“ sich jetzt erst durch Untersuchung des Kopfes davon überzeugen, dass dieses letztere nicht vorhanden sei und nur dann einen grösseren Kraftaufwand anwenden? und wie soll er dieses zu ergründen suchen, wenn er auch das Becken vorher so genau, als wir es vermögen, gemessn hat? Er hat vielleicht eine kaum zu beachtende Verkleinerung der Beckendurchmesser gefunden; kann er aber denn nicht hoffen, dass bei einem vielleicht nur mässig grossem Rumpfe der Kopf ohne Gefahr einem etwas stärkeren Zuge folgen würde? Und wenn kein

räumliches Missverhältniss ist, soll er denn nicht auch an eine spastische Contraction des Muttermundes denken? Wenn Strauss im Archiv für pathologische Anatomie, Physiologie und klinische Medicin (Bd. 30 p. 599) mittheilt, dass er bei seinen Versuchen, den Kopf durch angehängte Gewichte vom Rumpfe zu trennen, bei ausgetragenen Kindern von 6½—7 Pfd. einer Belastung von 7½—11½ Ctr. bei einer Einwirkung von 6—18 Minuten bedurft hätte, so kann dieses Experiment nichts Genaues beweisen, da die Verhältnisse bei der Extraction des Kindes doch andere sind, als die von ihm beim Anhängen von Gewichten angewandten. Aber selbst wenn die Kraft so gross sein müsste, so sieht man aus den Unglücksfällen doch, dass sie beim Prager Handgriff ausgeübt werden kann, während beim Schmellie'schen nichts Derartiges constatirt ist. Desshalb sagt Scharlau (S. Monatsschrift für Geburtskunde B. 28, Hft. 5, p. 326) ganz richtig: „dass der Hauptvorwurf, den man dem Prager Handgriff machen kann, gerade der sei, dass eine so grosse Gewalt bei seiner Anwendung möglich sei."

Jedenfalls wird man das zugeben müssen, dass der Einfluss, den Wendt (s. deutsche Klinik 1860, Nr. 44, p. 431) der von ihm bei Anwendung des Prager Handgriffes beobachteten Contraction der Halsmuskeln des Kindes beilegt, kein so grosser ist, da es nicht verständlich ist, wie die, doch auch beim Erwachsenen schwächeren Muskeln des Halses dem Zuge und der Kraft der Armmuskeln des Geburtshelfers theils gegen das Abreissen des Kopfes, theils gegen das später zu betrachtende Emporschlagen des Gesichtes Widerstand leisten sollen. Die Unschädlichkeit jenes Knabenspiels, welches Vogler (s. neue Zeitschrift für Geburtskunde

B. 11, p. 345), anführt, wonach grössere Knaben die kleineren am Kopfe in die Höhe gehoben hätten, um ihnen eine entfernte Stadt zu zeigen, soll doch wohl nicht zum Beweise der Unschädlichkeit des Prager Handgriffes dienen; denn zunächst ist bei jenen die Kraft eine bei weitem kleinere, und dann wird der Körper der doch immer schon erwachsenen Knaben widerstandsfähiger sein, als der soeben geborener Kinder. Wenn derselbe in einem andern Aufsatze (s. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 4, p. 339) diese Furcht vor der Gefährlichkeit des Prager Handgriffes mit dem Schrecken und der Angst vergleicht, die man früher vor dem Scheintod und Lebendigbegrabenwerden hatte, so halte ich diesen Vergleich für ziemlich richtig, nur dass die als factisch constatirte Zahl derer, welche im Scheintod nahe daran waren, lebendig begraben zu werden, oder es wirklich wurden, im Verhältniss bedeutend geringer ist, als die der Unfälle beim Prager Handgriffe. Aber ich möchte auch die Folgen dieses Vergleiches ziehen. Da ich nämlich glaube, dass auch Vogler die Einrichtung der Todtenschau und Leichenhäuser und die Anordnung, dass man drei Tage mit dem Begraben warten müsse, gewiss nur billigen wird, um die, wenn auch nur in sehr, sehr seltenen Fällen mögliche Gefahr des Lebendigbegrabenwerdens zu verhindern, so bin ich auch der festen Meinung, dass der Prager Handgriff, dessen Gefahr durch derartige Einrichtung nicht vermindert werden kann, vollständig verlassen werden muss. Denn wenn auch nur wenige Unfälle bis jetzt veröffentlicht sind, so bedenke man zunächst, wie viel nicht mitgetheilte passirt sind; dann sollten auch diese wenigen schon hinreichen, um einen gewissenhaften Arzt vom Prager Handgriffe, als einer,

wie Vogler selbst zugesteht, bei einem Missverhältnisse zwischen Kopf und Becken, das man aber sehr oft nicht genau vorher bestimmen kann, leicht sehr gefährlichen Operationsmethode abzurathen.

Kiwisch sucht alsdann den Zug am Rumpfe auch dadurch annehmbar zu machen, dass er den Lesern vorstellt: „sie hätten ja keine Besorgniss, so lange am Rumpfe zu ziehen, bis die Schultern zum Ausgang gelangen.“ Vorher übt man aber den Zug nicht so sehr auf die Halswirbel aus, welche, wie Jedermann zugeben wird, die schwächsten sind und am wenigsten durch an ihrer Seite verlaufende Muskeln in ihrem Zusammenhange unterstützt werden. Die Lenden- und Rückenwirbel dagegen, auf die vorher der Zug am Rumpfe wirkt, haben starke, dicke Muskeln (die langen Rückenmuskeln) und Bänder, durch die sie fest mit einander verbunden werden, die Rückenwirbel werden ausserdem durch die am Brustbein befestigten Rippen zusammengehalten. Dann ist der Rumpf, den man vorher durch den Beckeneingang hindurchzuziehen strebt, an den Seiten glatt, bietet wenige und nicht stark vorspringende Punkte, die sich an den Knochen des Beckeneingangs festhaken können, wie am Kopf das Hinterhaupt und besonders das Kinn. Nur bei der Extraction des vorangehenden Kopfes mit der Zange zieht man an den Halswirbeln, aber dabei wirken die Contraction des Uterus und die Bauchpresse von oben nachschiebend auf den Rumpf, was sie auf den blossen Kopf nicht so leicht bewirken können, und so werden die Halswirbel von dem Zuge mit der Zange wenig betroffen, wie schon Hohl ganz richtig in dem ersten Aufsatze gegen den Prager Handgriff bemerkt hat. Wenn dagegen nach Entwicklung des Kopfes die fest-

sitzenden Schultern einen grösseren Widerstand leisten, so wird es wohl nicht „in der Regel," wie Vogler (s. neue Zeitschrift für Geburtskunde B. 11, p. 345) behauptet, sondern nur bei einer kleinen Ausnahme von Geburtshelfern passiren, dass sie keine Bedenken tragen, „durch Tractionen am Kinn und Hinterhaupt" diesen Widerstand baldmöglichst zu überwinden, sonst könnte doch auch leicht der Fall eintreten, dass man den Kopf, ohne den Rumpf herauszubringen, abreisst, wie es bei dem von Ebel in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin am 10. April 1866 mitgetheilten Falle einer Hebamme passirt ist.

Wir kommen jetzt zu der Methode selbst, die wir in ihren einzelnen Theilen etwas näher betrachten wollen.

Was den ersten Punkt, die Stellung der Querdurchmesser der Schultern betrifft, so scheint auch Kiwisch der Ansicht gewesen zu sein, die Vogler (s. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 4, p. 336) später bestimmt angiebt, dass man durch die blosse Drehung der Schultern und des Rumpfes auch den Kopf drehen und so, wenn das Kinn nach vorn gerichtet ist, es nach hinten bringen könne. Dieses wäre wohl möglich, wenn zwischen dem Kopfe und der Gebärmutterwand ein grosser, leerer Raum wäre, da sonst, wie es in der Wirklichkeit ist, wenn auch nur das allergeringste Hinderniss ist, mit der Drehung der Schultern keine solche des Kopfes verbunden ist, sondern dabei vielmehr die Drehung im Atlasgelenk ausgeführt wird und so das Rückenmark leicht eine sehr gefährliche Zerrung erleiden kann, worauf bereits Veit, der Vertheidiger des modificirten Prager Handgriffs, aufmerksam gemacht hat, und woraus er nur die Möglichkeit einer Zerreissung des Rückenmarks herleitet. — Durch den

nach Kiwisch's Vorschrift darauf folgenden Zug am Nacken nach hinten und abwärts wird man mehr das Herabtreten des Hinterhauptes, als des Gesichts bewirken und zwar besonders aus dem einfachen Grunde, weil das Hinterhauptsloch, an dem gezogen wird, dem Hinterhaupte näher liegt als dem Kinne. Ja, es kann, wenn der Zug etwas stark ist, selbst bei nach hinten gerichtetem Gesichte, weil der Boden der Beckenhöhle hinten höher ist als vorn, das Gesicht sich leicht so in die Höhe schlagen, dass man den Kindskopf mit seinem grössten Durchmesser, dem schrägen, durch das Becken bringen muss, zu dessen Gelingen ein schon sehr grosses und weites Becken nöthig ist. Wenn das Gesicht dagegen nach vorne gerichtet ist, wollte schon Smellie seinen Zug am Unterkiefer mit dem am Rumpfe verbinden, wogegen die Lachapelle und Michaelis sich jedoch entschieden erklärten. Denn es kann sich hier sehr leicht das Kinn an der Schamfuge festhaken und so trotz des stärksten Zuges nicht von der Stelle bewegt werden, eher könnte man den Rumpf vom Kopfe abreissen. Aber selbst wenn das Kinn sich nicht festhakt, wird man ebenso wenig, wie früher durch die Stellung der Schultern, später durch das rasche Drehen des Rückens nach vorne das Hinterhaupt nach vorne bringen, sondern es wird beim raschen Herumdrehen und Emporheben des Rumpfes stets die Seitenfläche des Hinterhauptes nur sich gegen die vordere Beckenwand anstemmen, und so das Drehen des Gesichtes in die Kreuzbeinaushöhlung und Herunterleiten in derselben, wie Kiwisch will, ohne grossen Kraftaufwand fast unmöglich gemacht. Aber selbst wenn das Hinterhaupt mehr mit seiner hinteren Fläche nach vorn gerichtet ist, wird man nicht immer durch

das mit dem fortgesetzten Zuge verbundene rasche Emporheben des Rumpfes ein leichtes Heraushebeln des Gesichts über den Damm bewirken. Denn der Vergleich mit dem Hebelarm, den Kiwisch gebraucht, ist nicht vollständig richtig, da der Rumpf mit dem Kopfe nicht durch einen festen Stab, sondern durch einen, ich möchte sagen, gegliederten Stock, die Wirbelsäule, verbunden ist, und dieser beim Emporheben des Rumpfes und bei einem noch so geringen Widerstande im hinteren Theile des Beckenausganges, der wohl meist vorhanden ist, nur mehr gebogen und so die hebelartige Einwirkung des raschen Emporhebens aufgehoben wird und nur die des Zuges übrig bleibt. Dass dieses sich so verhält, hat Hohl gegen die Versuche, die Kiwisch am Phantom angestellt hatte, bei eben solchen Versuchen stets gefunden.

Auf eine andere Gefahr, die durch das mit einem Zuge verbundene, rasche Emporheben des Rumpfes bedingt ist, hat Martin (S. Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 26 p. 433) besonders aufmerksam gemacht, nämlich auf die der Dammrisse. Wenn nämlich der Damm noch etwas hart und resistent ist, so wird durch dieses Manöver, wenn der Zug dabei auch noch so gering ist, der Damm durch das Kinn nicht blos ein-, sondern vollständig durchgerissen, ja oft geht der Riss bis weit hinauf in die vordere Mastdarmwand. Die Unterstützung des Dammes durch einen Gehülfen, die Kiwisch in Voraussicht dieser Gefahr empfiehlt, wird hier ebenso wenig helfen, wie in vielen anderen Fällen, wo der vorangehende Kopf schnell über den Damm hervorgepresst wird.

Kiwisch muss aber, wohl nach seinen eigenen Erfahrungen, selbst zugeben, dass auch nach seiner Me-

thode nicht immer die Herausbeförderung des Kopfes gelingt, und empfiehlt in den Fällen, wenn, wie er sagt, „die Anwendung einer ungebürlichen Gewalt nöthig wäre", von weiteren Versuchen abzustehen und zur schleunigen Application der Zange zu schreiten. Der Ausdruck „ungebürliche Gewalt" ist ein sehr subjectiver, und es könnte Jemand, dem bei der Anwendung der Methode ein Unfall passirt ist, ganz ruhig sagen: er habe keine ungebürliche Gewalt nöthig zu haben geglaubt und deshalb nicht zur Zange gegriffen. Dass der Prager Handgriff bei kleinem, bereits weit herabgetretenem Kopfe, weitem Becken- und Scheidenausgange mit Erfolg angewendet werden kann, geben auch die Gegner desselben (Martin, Hohl etc.) zu, wobei freilich der von Martin mitgetheilte Fall (siehe weiter unten) eines noch nicht völlig ausgetragenen Kindes wohl zu beherzigen ist. Aber bei diesen Verhältnissen wird auch der Smellie'sche Handgriff, ohne dass eine Gefahr zu besorgen wäre, mit Erfolg angewendet werden können. Ja, auch in schwierigeren Fällen, bei mässiger Beckenenge wurde durch die von Martin warm empfohlene Methode, die Verbindung des Smellie'schen Handgriffes mit einem auf den Fundus uteri ausgeübten Druck, der Kopf des lebenden Kindes rasch genug entwickelt, obschon Eindrücke an den Schädelknochen einen Druck des hervorragenden Promontoriums nachher noch anzeigten.

Zuletzt suchen die beiden Hauptvertheidiger des Prager Handgriffes, Kiwisch und Scanzoni, alle Zweifel gegen denselben dadurch zu beseitigen, dass sie sagen: „sie hätten dadurch schnellere und glücklichere Erfolge gehabt als die Gegner mit der andern Methode, und bei der oftmaligen Anwendung von ihnen

selbst und unter ihrer Aufsicht wäre nie ein Unfall vorgekommen.“ Ja, Scanzoni theilt, statt, wie er sagt, jedes theoretischen Gegenbeweises, mit (S. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe. 2. Aufl. p. 788): „dass von den 152 nach seiner Methode, theils von ihm selbst, theils unter seinen Augen extrahirten Kindern 117 lebend entwickelt worden seien; ein Resultat, welches den Vergleich mit dem von anderen Geburtshelfern mittels der sonst gebräuchlichen Extractionsmethoden erzielten gewiss nicht zu scheuen habe.“ Gegen diese Angaben und Zahlen ist zunächst nur zu beklagen, dass Niemand einen als schwierig constatirten und dennoch glücklich beendeten Fall mittheilt, was doch gewiss am besten überzeugen würde. Dann sagt Scanzoni nicht, welches der Sectionsbefund bei den todten Kindern gewesen, ja, ich möchte bezweifeln, ob immer das Rückenmark genau untersucht wurde, und ob eben dadurch nicht oft kleine Laesionen und Blutaustretungen in dasselbe und seine Häute übersehen wurden. Statistische Zahlen können auch nur dann etwas beweisen, wenn sie sehr gross sind und alle bei jedem Falle mitspielenden Momente und Verhältnisse genau angegeben werden, wie Martin dies besonders in Bezug auf die Statistik der Erfolge des Kaiserschnittes hervorgehoben hat, und was Scanzoni hier nicht thut. —

Was die von Veit (S. Ueber die beste Methode zur Entwickelung des nachfolgenden Kopfes, Greifswalder medicin. Beiträge B. 2, Hft. 1.) besonders empfohlene Modification des Prager Handgriffes, „mit dem Zuge an den Schultern einen gleichen am Unterkiefer zu verbinden, theils um eine genaue Kenntniss der Stellung der Schultern zum Kopfe zu erhalten, (weil er

der an sich wohl richtigen Meinung ist, dass das Abreissen des Kopfes besonders durch Torsion des Rückenmarkes bei nicht richtiger Stellung der Schultern gegen den Kopf erleichtert werde), theils um die Schädlichkeit des bloss an den Schultern ausgeübten Zuges aufzuheben," so ist wohl nicht zu läugnen, dass sie geeignet ist, die Gefahr etwas zu vermindern. Dass aber auch sie nicht ganz ungefährlich ist, was bei nach vorn gewandtem Gesichte schon Lachapelle und Michaelis gegen Smellie, der sie früher in diesem Falle anwandte, behaupteten, beweist der von mir zuletzt mitgetheilte Fall bei einer anderen Stellung des Kopfes.

Wenn ich das Vorhergehende nochmals zusammenfasse, so ist der Prager Handgriff durchaus zu verwerfen, weil er nur in sehr leichten Fällen, in denen die andere Methode auch leicht und mit Erfolg ausgeführt werden kann, ohne Gefahr sein kann, in den schwierigen dagegen, in denen die andere Methode auch sehr oft noch zum Ziele führt, oder jedenfalls ohne grosse Gefahr angewendet werden kann, der Prager Handgriff für Mutter und Kind höchst gefährlich ist. Zum Verlassen desselben wird vielleicht die neuere, von Kristeller aufgestellte Methode der Expressio foetus, wenn sie sich erst, was ich für sicher halte, in der Praxis bewährt haben wird, am meisten beitragen.

Was die in der Litteratur mitgetheilten Unfälle beim Prager Handgriffe betrifft, so ist, ausser den vier weiterhin mitzutheilenden, zunächst noch einer von Strauss im Archiv für patholog. Anatomie, Physiologie und klinische Medicin B. 30 p. 599 beschrieben, bei dem ich freilich keine Andeutung finde, dass der Prager Handgriff angewendet worden ist, sondern es ist dabei nur von der Trennung des nachfolgenden

Kopfes bei seiner Extraction mittels des geborenen Rumpfes die Rede, und will ich deshalb hier nicht näher darauf eingehen. Dagegen möchte ich einen anderen von Wachs (S. Bilder aus der geburtshülflichen Praxis, Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 30, Hft. 1) mitgetheilten Fall, bei einer um $^3/_4$ Zoll verkürzten Conjugata, wegen der in der Beschreibung der unglücklichen Operation gebrauchten Worte hierher rechnen. Es heisst dort nämlich: „dass der Kopf im Beckeneingange fixirt erschienen wäre, nach grossem Kraftaufwande es aber doch den Anschein gehabt hätte, als wenn der Kopf folgen würde, indem sich beim Anziehen die kindlichen Schultern von der Schamspalte entfernten. Durch einen kräftigen Zug nach hinten und unten wollte der Operateur den Kopf vollständig ins kleine Becken herabziehen.“ Wegen der besonders hervorgehobenen Worte möchte ich hier die Anwendung des Prager Handgriffes vermuthen. Dieser Fall ist noch in sofern merkwürdig, als der abgerissene Kopf gegen 24 Stunden im Uterus verblieb, und die Wöchnerin, die so geschwächt war, dass sie kaum hörbar sprach, einen Puls von über 130 in der Minute hatte, nach 11 Tagen vollständig genesen war und sich mit leichter Arbeit im Freien beschäftigte. Wachs selbst schätzt, wie er sagt, seinen Collegen, dem das Unglück passirt ist, als einen ebenso wissenschaftlich durchgebildeten als praktisch bewährten Arzt.

Ich will jetzt die vier in der Literatur mitgetheilten Fälle, an denen ich nur wenige unwesentliche Aenderungen vorgenommen habe, beschreiben und diesen drei neue hinzufügen, von denen ich zwei der gütigen Mittheilung des Herrn Geh. Rath Martin verdanke.

I. Fall.

(Mitgetheilt durch Herrn Geh. Rath Martin zuerst in Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 15., Heft 1 und später in derselben Zeitschrift Bd. 26, p. 433.)

Martin wurde (nach einer gütigen Privatmittheilung desselben am 18. Sept. 1855) von einem tüchtigen und gewissenhaften Geburtshelfer in einer Landstadt zu einer Zehntgebärenden gerufen, bei welcher der Letztere wegen Placenta praevia ein kleines lebendes Kind gewendet und bis auf den Kopf extrahirt hatte; als der Letztere mittels des vorsichtig ausgeführten Prager Handgriffs zu Tage gefördert werden sollte, zuckten die Glieder des Kindes noch unter der Hand des Operateurs, der plötzlich, zu seinem Schrecken, mit dem Rumpfe in der Hand emporfuhr, während der Kopf von dem spastisch zusammengezogenen Mutterhalse so weit in die Gebärmutterhöhle wieder hinaufgedrängt war, dass man denselben von der Scheide aus nicht mehr zu erreichen vermochte. Bevor Martin in den über zwei Stunden von Jena entfernten Wohnort der Halbentbundenen gelangte, hatten neu eingetretene Expulsivwehen den Kopf herabgedrängt und der Geburtshelfer denselben nebst der Nachgeburt aus den Geburtswegen entfernt.

II. Fall.

(Mitgetheilt von Herrn Dr. Gusserow in Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 26, p. 435 und Bd. 28, Heft 5.)

Ein nach der Erklärung des Herrn Dr. Strassmann, damaligen Secundararztes der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Berlin, sonst sehr geschickter Practicant dieser Anstalt, entwickelte mittels des Prager Handgriffs nicht schwer, wie er sagte, den Kopf eines während der Geburt kurz vorher abgestorbenen Kindes. Bei der Section fanden sich die Wirbelsäule

und die meisten übrigen Weichtheile des Halses so total getrennt, dass der Kopf nur durch die Haut und die Aa. vertebrales mit dem Rumpfe in Verbindung gehalten wurde.

III. Fall.

(Mitgetheilt von Herrn Prof. Dr. Hecker in Klinik der Geburtskunde von Hecker und Buhl, I. Th., p. 208.)

Am 20. Juli 1860 wurde Hecker zu einer Geburt in der Poliklinik hinzugerufen, die aber bei seiner Ankunft schon vollendet war. Aus dem Referate des Practicanten hat er folgendes erfahren: Die betreffende Frau, eine Sechstgebärende, hatte auswärts bei der Arbeit das Fruchtwasser verloren und war dann eine grosse Strecke Weges zu Fuss nach ihrer Wohnung gegangen. Der hinzugerufene Practicant fand den Muttermund ziemlich vollständig geöffnet und in demselben beide Füsse mit einer langen Schlinge der nur noch schwach pulsirenden Nabelschnur vorliegend. Da er es für bedenklich hielt zu warten, unternahm er selbst, während er nach Hülfe ausschickte, die Extraction, welche auch bis zur Entwickelung des Kopfes gelang, obwohl schon das Lösen der Arme grosse Schwierigkeit gemacht hatte. Der Kopf leistete jedoch einen grossen Widerstand, wahrscheinlich weil der spastisch zusammengezogene Muttermund den Hals des Kindes fest umschnürte. Um diesen Widerstand zu überwinden, wurde, aber, wie Hecker glaubt, nicht mit allzuroher Gewalt, der Prager Handgriff wiederholt angewendet und der Kopf wirklich entwickelt. Da an dem todten, ausgetragenen Knaben eine ungewöhnliche Beweglichkeit der oberen Partieen der Wirbelsäule auffiel, unternahm Hecker die Obduction, bei welcher sich ausser einem ziemlich beträchtlichen, circumscripten Blutaustritt zwischen Kopfschwarte und Pericra-

nium an der Verbindungsstelle des linken Scheitelbeins mit dem Hinterhauptsbeine, und ausser einer starken Blutfülle der Hirnhäute folgendes fand: Das Bindegewebe zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule, den Halswirbeln entsprechend, blutig infiltrirt und der 5. und 6. Halswirbel so von einander getrennt, dass der Intervertebralknorpel auf dem letzteren haften geblieben war; Bluterguss und seröses Infiltrat in den Rückenmarkshäuten, das Rückenmark selbst aber unverändert. Hecker hebt nachher nochmals hervor, dass der Kraftaufwand in diesem Falle kein absolut zu verdammender gewesen sei, indem der Practicant sonst von ihm nie roh befunden worden wäre, sondern sich durch seine Geschicklichkeit das vollste Vertrauen erworben hätte; das unglückliche Resultat könne deshalb nur der Methode zur Last gelegt werden.

IV. Fall.

[Mitgetheilt von Hrn. Dr. Scharlau in „Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 28 Heft 5 p. 326.]

Frau E., 34 Jahr alt, Fünftgebärende, will als Kind lange rhachitisch gewesen sein und erst spät gehen gelernt haben. Sie wurde viermal schwer, zum Theil mit der Zange entbunden. Seit Anfang September vorigen Jahres soll die Regel ausgeblieben sein. Am 14. Juni 1866 stellten sich die ersten Wehen ein, die aber nach Aussage der Hebamme auf den rigiden Muttermund nur wenig wirkten, weshalb sich der hinzugerufene Wundarzt Dr. Pf. veranlasst sah, mehrere Dosen Secale zu verordnen. Als er nach einigen Stunden wieder zur Kreissenden zurückkam, den Muttermund noch wenig erweitert und den Kopf beweglich über dem Beckeneingang fand, so schritt er, weil er, nach eigener Aussage, keine protrahirten Geburten

liebte, die Zange aber nicht angelegt werden konnte, zur Wendung, die, wenn auch mit einiger Mühe, gelang. Ebenso ging es mit der Extraction des Rumpfes und dem Lösen der Arme, doch der Kopf rückte nicht in das Becken. Die Nabelschnur pulsirte, das Kind zuckte unter seinen Händen, er zog mit grosser Kraft an den Schultern desselben, doch ohne Wirkung auf den Kopf. Das Kind stirbt inzwischen ab und der durch das Geschrei der Frau und die Verzweiflung des Ehemannes ausser sich gebrachte Wundarzt zieht aus Leibeskräften an den Schultern, bis er nach einer Stunde plötzlich den Rumpf des Kindes ohne den Kopf in seinen Händen hielt. Nachdem er den zurückgebliebenen Kopf mittels des stumpfen Hakens vergeblich am Unterkiefer, den er dabei mit seinen Weichtheilen durchriss, zu extrahiren versucht hatte, schickte er nach Hülfe zur Entbindungsanstalt, von wo dann auch im Auftrage des Hrn. Geh. Rath Martin Herr Dr. Scharlau bald an Ort und Stelle ankam. Derselbe fand die kleine schwächliche Frau in der höchsten Aufregung; der Muttermund erschien nach allen Seiten tief eingerissen und in demselben fühlte man den Stumpf der Halswirbel, das Kind war von dem stark nach links abgewichenen Promontorium festgehalten. Die Beckenmessung ergab ein rhachitisch verengtes Becken mit einer Conjugata vera von 8 Ctm., Spinae Il. 25,5 Ctm., Cristae 27 Ctm., Conjug. exter. 17 Ctm., obliq. sinist. 21 Ctm., obliq. dexter 19 Ctm., Conjugata diagonalis 9½ Ctm. Nach Chloroformirung der Frau gelang es mit vieler Mühe mit der rechten Hand, während die linke auf den Fundus uteri drückte, den Kopf in und durch das Becken zu leiten. Die Nachgeburt folgte spontan, der Uterus blieb gut zusammen-

gezogen; die Frau litt im Wochenbette an Ischurie und überstand auch glücklich eine Perimetritis. Die nähere Untersuchung des Rumpfes und des Kindes ergab, dass eine Trennung zwischen dem vierten und fünften Halswirbel stattgefunden hatte, so dass an jedem etwas vom Intervertebralknorpel zurückgeblieben war; die umgebenden Weichtheile, Haut und Muskeln waren in gleicher Höhe getrennt, nur die grossen Gefässe in verschiedener Höhe. Ausserdem war eine starke Hyperaemie des Gehirns, Ecchymosen am Herzen in der Nähe der Coronargefässe, im Cavum mediastinum geronnenes, extravasirtes Blut um die grossen Gefässstämme; Leber, Milz, Niere gross und hyperaemisch. Das Gewicht des ganzen Kindes betrug 3470 Gr.

Die drei neuen Fälle:

I. Fall.

Bei Frau G. wurde am 19. Juli 1853 von einem Practicanten der geburtshülflichen Poliklinik zu Jena bei einer Beckenlage, nach Lösung der Arme, der Kopf des schwächlichen Knaben mittels des Prager Handgriffes entwickelt. Die Section des todten Kindes ergab linsengrosse Blutergüsse in das Bindegewebe um die Dura mater des Halstheils des Rückenmarkes, und Oedem der Pia mater an dieser Stelle.

II. Fall.

Nachdem in der geburtshülflichen Klinik zu Jena am 14. März 1856 bei einer Zweitgebärenden durch die Untersuchung das Kind in I. Querlage 1. Unterart mit Vorlage der rechten Hand gefunden worden war, vollzog der betreffende Practicant die Wendung auf den rechten Fuss. Die Extraction war gleich anfangs bis zu der des Kopfes wegen einer Strictur des Muttermundes sehr schwierig. Zur Entwickelung des Kopfes

wurde der Prager Handgriff angewendet, wovon man jedoch bald abstand, weil man ein Krachen hörte. Hierauf wurde der Kopf mittels des Smellie'schen Handgriffes entwickelt. Bei der Section des todten Kindes fand man einen Bluterguss an der vorderen Fläche der Dura mater der Wirbelsäule, Trennung des 3. und 4. Halswirbels durch Abtrennung der Cartilago intervertebralis und Zerreissen des Lig. anticum und Oedem der Pia.

III. Fall.

Maurerfrau H., eine zwar kleine, aber kräftig gebaute Person, 30 Jahre alt, Zweitgebärende, will erst spät gehen gelernt haben, doch sind jetzt an ihr keine Zeichen der Rhachitis wie Knochenverkrümmungen etc., mit Ausnahme des später zu beschreibenden Beckens, wegen der starken Fettleibigkeit und Muskulatur nachzuweisen. Vom 14. Jahre an hat sie schwere Lasten auf dem Rücken getragen, wobei sie Schmerzen in der Kreuzbeingegend gehabt haben will; auch litt sie seit damals sehr lange Zeit an häufigen Kopfschmerzen. Im 21. Jahre hatte sie zum ersten Male die Regel, die die ersten 3 Jahre sehr unregelmässig (bald alle 3, bald 6 oder 8, ja einmal sogar nach 12 Wochen) und sehr spärlich kam. Seit ihrem 24. Jahre hat sie die Regeln regelmässig alle 4 Wochen, aber auch immer nur kurze Zeit (2—3 Tage) dauernd. Von ihrer Mutter sagt sie aus, dass dieselbe 3mal auch sehr schwer entbunden wurde. Am 4. November 1865 wurde sie von dem damaligen Secundararzte der hiesigen Klinik, Herrn Dr. Ebel, wegen constatirter Beckenenge (Conj. extern. 18,4, Conj. diag. 11, diam. obl. 21,6, Spin. Il. 25, Crist. Il. 28, Troch. 31,2) und sehr grosser Kopfgeschwulst mit der Zange von einem sterbenden Mäd-

chen, an dessen Schädel tiefe Impressionen durch das Promontorium und die Symphyse gemacht waren, entbunden, nachdem die Geburt 2 Tage sich hingezogen hatte und zuerst mit Krampfwehen complicirt war. Wann sie vor der jetzigen Entbindung die letzte Regel gehabt hat, kann sie nicht angeben, doch glaubte sie, als am 16. März 1865 Abends gegen 10 Uhr die ersten Wehen eintraten, auch am richtigen Ende ihrer Schwangerschaft zu sein. Die Hebamme, welche von der früheren Entbindung die Beckenenge kannte, schickte nach der Klinik, in deren Auftrage ich um 1 Uhr Nachts eintraf. Die Wehen waren bis dahin häufig und kräftig gewesen; ich fand äusserlich links kleine Theile, innerlich den Muttermund thalergross, in derselben die nur mässig gespannte Blase, durch die ich die kleine Fontanelle rechts fühlte; es war also die II. Schädellage. Um $3\frac{1}{2}$ Uhr sprengte ich die Blase, welche aus den äussern Geschlechtstheilen hervortrat, und, da ich eine lange Schlinge der stark pulsirenden Nabelschnur vorgefallen fand, schickte ich sogleich wegen Hülfe nach der Anstalt. Während der Zeit versuchte ich, da die Pulsationen zuweilen auch ausser der Wehe langsamer wurden oder ganz aufhörten, die Nabelschnurschlinge zu reponiren, aber vergeblich; ich fand jedoch, dass das Aufhören der Pulsation meist von einer Zusammendrehung der Schlinge herrühre, weshalb ich diese denn oft aufdrehte. Um $4\frac{3}{4}$ Uhr kam der Secundararzt der Poliklinik Herr Dr. Scharlau, welcher sich jedoch wegen der von der früheren Geburt constatirten Enge des Beckens nicht mit der Reposition der noch immer stark pulsirenden Nabelschnur aufhalten wollte, sondern, da die Zange wegen des hohen Kopfstandes nicht angelegt werden konnte, zur Wendung schritt.

Nachdem ich die Kreissende chloroformirt hatte und dieselbe auf die linke Seite gelagert war, versuchte Herr Dr. Scharlau die Wendung auf den linken Fuss, wobei dem Operateur das starke nach innen Prominiren der Schamfuge und das Mitpressen der Chloroformirten, wodurch ihm die Hand fest umschnürt wurde, sehr hinderlich war. Nachdem er endlich den linken Fuss heruntergeleitet hatte, vermochte er nur, nach Anlegung einer Schlinge um denselben, durch den doppelten Handgriff die Umdrehung des Kindes zu bewirken. Die Extraction gelang dann auf dem Querbette sehr gut bis nach dem Lösen der Arme und der Herausbeförderung der Schultern. Der Kopf aber widerstand lange dem Smellie'schen Handgriffe, im Verein mit einem Drucke von aussen, den bald ich, bald auch Herr Dr. Scharlau selbst mit der einen Hand auf den Kopf durch die Bauchdecken ausübten. Der Ehemann warf sich während der Zeit auf dem Sopha händeringend und weinend umher; Herr Dr. Scharlau hätte gern, da die Zange bei so hochstehendem, beweglichem Kopfe nicht angelegt werden konnte, den Kephalotriptor angelegt, aber das Kind zuckte fortwährend in seinen Händen, bis er sich entschloss, den modificirten Prager Handgriff auszuüben, indem er mit der einen Hand an dem vollständig nach rechts stehenden Unterkiefer, mit 2 Fingern der anderen in der linken Seite der Mutter am Nacken zog. Der Kopf glitt plötzlich und schnell durch das Becken und wurde dann durch rasches Emporheben des Rumpfes vollständig entwickelt. Herr Dr. Scharlau bemerkte augenblicklich einen Zwischenraum zwischen 2 unteren Halswirbeln, in den man einen Finger fast bequem hineinlegen konnte, und waren deshalb alle angestellten

Belebungsversuche vergeblich. Die Nachgeburt folgte bald einem geringen Drucke. Da jedoch der Uterus sich nicht zusammenziehen wollte, bekam die Entbundene in Pausen von 10 Minuten 3 Dosen Secale à 10 Gr. und dann wegen sehr grosser Schwäche 20 Tropfen Tinctura cinnamomi, worauf sie sich dann erst erholte, so dass ich sie gegen 7½ Uhr verlassen konnte. Das Wochenbett war sehr gut, und die 4 Wochen später von Herr Geh.-Rath Martin in der Klinik vorgenommene Beckenmessung bestätigte die obenangegebenen Maasse.

Das Kind war ein sehr stark entwickelter Knabe, von einem Gewicht von 3630 Gr. Die Haut zeigte nichts Besonderes. Seine übrigen Maasse waren: Ganze Länge 55, bis zum Steisse 40, Umfang des Kopfes 37, Durchmesser desselben: 8½, 9½, 11½, 13, 10½. Die Section ergab: Der 6. und 7. Halswirbel sind vollständig von einander getrennt, so dass der Zwischenwirbelknorpel zum grössten Theil am 7. festgeblieben ist, und zwischen ihnen ist ein Zwischenraum von ½ Zoll, in welchen die abgerissene Medulla spinalis in einem ¼ Zoll langen Stücke von oben hineinreicht. Auf der rechten Seite sind die tiefen vorderen und seitlichen Halsmuskeln gänzlich, die hinteren zum Theil durchgerissen, die Art. vertebralis hängt nur durch einen dünnen Faden zusammen; ebenso sieht man einen dünnen Faden eines der oberen Halsnerven. Links sind die seitlichen und hinteren Halsmuskeln nur zum geringen Theile zerrissen, die tiefen vorderen ziemlich ganz erhalten und ebenso die Art. vertebralis. Hinten ist das Lig. nuchae ebenfalls vollständig durchgerissen.

THESEN.

1. Geistesstörungen im Gefolge von acutem Gelenkrheumatismus stehen mit diesem im engsten Zusammenhange.
2. Die Schenkelbrüche entstehen durch Herauszerrung des Bauchfells.
3. Die Perforation muss zuweilen bei noch lebendem Kinde vorgenommen werden.

Der Verfasser, geboren am 19. August 1844 zu Culm in der Provinz Westpreussen, mosaischer Confession, wurde zu Michaelis 1863 vom dortigen Gymnasium mit dem Zeugniss der Reife entlassen, und im Oktober desselben Jahres auf der hiesigen Universität unter dem Rectorate des Herrn Prof. Trendelenburg immatriculirt, woselbst er auch die ganze Zeit seines Studiums verblieb. Hier wohnte er den Vorträgen folgender Lehrer bei: du Bois-Reymond, Dove, Ebert, Frerichs, Griesinger, Gurlt, Hanstein, Herrmann, Jüngken, v. Langenbeck, Lewin, Lieberkühn, Martin, Alex. Mitscherlich, C. G. Mitscherlich, Reichert, Rosenthal, Schaum, Schneider, Schultz-Schultzenstein, Traube, Virchow, Wagner, Werder.